

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



12

## Gebrauchsmuster

U 1

- (11) Rollennummer G 91 14 045.5
- (51) Hauptklasse G02C 1/08
- (22) Anmeldetag 09.11.91
- (47) Eintragungstag 11.03.93
- (43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 22.04.93
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Schraubsicherung für Schließblöcke an  
Brillenfassungen
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers  
OBE-Werk Ohnmacht & Baumgärtner GmbH & Co. KG,  
7536 Ispringen, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Hubbuch, H., Dipl.-Ing.; Twelmeier, U.,  
Dipl.-Phys., Pat.-Anwälte, 7530 Pforzheim

PATENTANWÄLTE  
**DR. RUDOLF BAUER · DIPL.-ING. HELMUT HUBBUCH**  
**DIPL.-PHYS. ULRICH TWELMEIER**

WESTLICHE 29-31 (AM LEOPOLOPLATZ)  
7530 PFORZHEIM (WEST-GERMANY)  
TELEFON (0 72 31) 10 22 90/70 · TELEFAX (0 72 31) 10 11 44  
TELEX 783 929 patma d · TELEGRAMME: PATMARK

07.11. 1991            H/Wa

Fa. OBE-Werk Ohnmacht & Baumgärtner GmbH & Co. KG,  
7536 Ispringen

---

**Schraubsicherung für Schließblöcke an Brillen-  
fassungen mit Metallglasrändern.**

---

**Beschreibung:**

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schraubsicherung für Schließblöcke an Brillenfassungen mit Metallglasrändern, bestehend aus einer beide Schließblöcke an der Augenrandfuge verbindenden Schraube.

5

Es sind solche Schraubsicherungen für Schließblöcke bekannt, bei welchen die Schraube, die an einem Schließblockteil mittels Schraubkopf aufsitzt oder eingelassen und mittels Schraubenhals durchführbar, sowie im  
10 zweiten Schließblockteil mit Endgewinde verschraubbar ist. So ist beispielsweise das Einlegen von Kunststoffsträngen in Längsnuten im Gewindeteil der Sicherungsschraube bekannt, welche mit dem Gegengewinde in einem Schließblockteil hemmend zusammenwirken. Diese Kunst-  
15 stoffstränge sind durch das Gewinde nach einigen Öffnungs- und Schließvorgängen unbrauchbar. Nun ergibt sich sowohl bei der Herstellung der Brille als auch beim Einpassen des Brillenglases die Notwendigkeit die linken und rechten Schließblöcke am Brillenglasrand aus Metall zu öff-  
20 nen und zu schließen, was wie oben gesagt, alsbald zur Zerstörung der in Längsnuten am Gewinde eingelegten

Kunststoffstränge führt.

Desweiteren ist nach der DE-OS 33 35 046 bekannt bei solchen Sicherungsschrauben Kunststoffstäbchen im Außengewinde des zweiten Schließblockteils einzulegen und zu verankern, welche sodann umgekehrt mit dem Gewinde an der Sicherungsschraube hemmend zusammenwirken. Dies bringt aber ebenfalls die oben geschilderten Nachteile mit sich. Schließlich ist nach dem DE-GM 88 15 277 bekannt einen Kunststoffring unter dem Kopfrand der Sicherungsschraube anzubringen, welcher mit einem Zackenring in der Einlassung am einen Schließblockteil zusammenwirkt, was nach mehrmaligem Öffnen ebenfalls rasch zum Verschleiß des Kunststoffrings führt.

Es ist nun Aufgabe der Erfindung eine Lösung zu finden, bei welcher auch nach mehrmaligem Öffnen und Schließen des Schließblocks praktisch keine Verschleißerscheinungen in Verbindung mit der Sicherungsschraube auftreten.

Zur Lösung dieser Aufgabe kennzeichnet sich die Schraubensicherung für Schließblöcke der Erfindung dadurch, daß am Schraubenhals ein Kunststoffring mit anschließendem Ringbund schwach überstehend eingelassen, insbes. eingespritzt ist, welcher mit der Durchgangsbohrung am ersten Schließblockteil unter Reibung beim Eindrehen im Gewinde des zweiten Schließblocks zusammenwirkt.

Weitere Einzelheiten bevorzugter Ausführungsbeispiele von Schraubsicherungen gemäß der Erfindung ergeben sich aus der Zeichnung und zwar zeigen:

5     Figur 1 und 2   den Schnitt durch einen Schließblock mit Schraubsicherung beim Eindrehen der Schraube und nach der Verbindung,

10    Figur 3 und 4   den Schnitt durch einen weiteren Schließblock mit Schraubsicherung beim Eindrehen der Schraube und nach der Verbindung und

15    Figur 5 und 6   den Schnitt durch zwei geschlossene Schließblock-Ausführungen einander gegenübergestellt.

20    Wie sich aus Fig. 1 und 2 ergibt, besteht der Schließblock für Metallglasränder aus dem einen Schließblockteil 1 mit Durchgangsbohrung 2 und Einsenkung 3 für den Kopf 4 der Sicherungsschraube 5, welche mit ihrem Schraubende 6 im Schraubgewinde 7 des zweiten Schließblockteils 8 zum Verschließen des Schließblocks 1,8 einschraubbar ist.

25    Zur Sicherung gegen ungewolltes Lösen ist an der hier bei 9 gerändelten Einlassung 10 am Schraubenhals mit folgendem Ringbund 11 ein Kunststoffring 12 eingebracht bzw. eingespritzt. Der Kunststoffring 12 läuft bei 13 einbringseitig schwach konisch zu. Das Verhältnis des Durchmessers

30     $D_2$  des Kunststoffrings 12 zum Durchmesser  $D_1$  der Durchgangsbohrung 2 beträgt hier vorzugsweise von 1,05 bis 1,09, womit sich ein Übermaß A ergibt. Als Kunststoff für den Ring 12 findet vorzugsweise ein amorphes, thermoplastisches Polyetheramid

Verwendung. Durch diese Anordnung ergibt sich für die Herstellung und Einpassung der Brillengläser ein öfteres Lösen und Festziehen des Schließblocks 1,8 praktisch ohne Abnutzung des Kunststoffrings 12.

5

Nach Fig. 3 und 4 besteht der Schließblock für Metallglasränder aus dem einen Schließblockteil 21 mit Durchgangsbohrung 22 und Einsenkung 23 für den Kopf 24 der Sicherungsschraube 25, welche mit ihrem Schraubende 26

10 im Schraubgewinde 27 des zweiten Schließblockteils 28 zum Verschluß des Schließblocks 21,28 einschraubbar ist.

Zur Sicherung gegen ungewolltes Lösen ist hier an der bei 29 sich zum Kopf 24 hin verjüngende Einlassung 30 am Schraubenhals mit folgendem Ringbund 31 ein Kunststoff-

15 ring 32 eingebracht bzw. eingespritzt. Auch hier läuft der Kunststoffring 32 bei 33 einbringseitig schwach konisch zu und das vorgeschilderte Durchmesser Verhältnis  $D_2$  zu  $D_1$  mit entspr. Übermaß A ist gegeben. Durch die beim Kunststoffring im Ganzen gegebene Konizität ergibt  
20 sich gegenüber dem selbständigen Lösen eine erhöhte Hemmung gegenüber dem ersten Ausführungsbeispiel.

Nach den Fig. 5 und 6 sind schließlich noch zwei Schließblöcke 30,31 und 32,33 einander gegenüber gestellt mit

25 Sicherungsschraube 34 mit Kunststoffring 35 und eingesenktem Schraubkopf 36 sowie Sicherungsschraube 37 mit Kunststoffring 38 und aufgesetztem Schraubkopf 39, um auch diese Variante zu zeigen.

**Schutzansprüche:**

1. Schraubsicherung für Schließblöcke an Brillenfas-  
sungen mit Metallglasrändern, bestehend aus einer  
beide Schließblöcke an der Augenrandfuge verbindenden  
Schraube, welche an einem Schließblockteil mittels  
5 Schraubkopf aufsitzt oder eingelassen und mittels Schrau-  
benhals durchführbar sowie im zweiten Schließblockteil  
mit Endgewinde verschraubbar ist,  
**dadurch gekennzeichnet**, daß am Schraubenhals ein Kunst-  
stoffring mit anschließendem Ringbund schwach über-  
10 stehend eingelassen, insbes. eingespritzt ist, welcher mit  
der Durchgangsbohrung am ersten Schließblockteil unter  
Reibung beim Eindrehen im Gewinde des zweiten Schließ-  
blocks zusammenwirkt.
- 15 2. Schraubsicherung nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet**, daß der Durchmesser des  
eingelassenen, insbes. eingespritzten Kunststoffrings  
zum Durchmesser der Durchgangsbohrung an einem  
Schließblockteil im Verhältnis 1,05 bis 1,09 steht.
- 20 3. Schraubsicherung nach Anspruch 1 oder 2,  
**dadurch gekennzeichnet**, daß der Schraubenhals mit  
eingelassenem Kunststoffring sich zum Schraubenkopf hin  
verjüngt, vorzugsweise unter 6°.
- 25 4. Schraubsicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
**dadurch gekennzeichnet**, daß der eingelassene, insbes.  
eingespritzte Kunststoffring am Schraubenhals einbring-  
seitig schwach konisch zuläuft.



5. Schraubsicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet**, daß die Einlassung am Schraubenhals für den Kunststoffring gerändert ist.

5

6. Schraubsicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet**, daß der eingespritzte Kunststoffring aus einem amorphen, thermoplastischen

10 Polyetheramid besteht.

Fig. 1

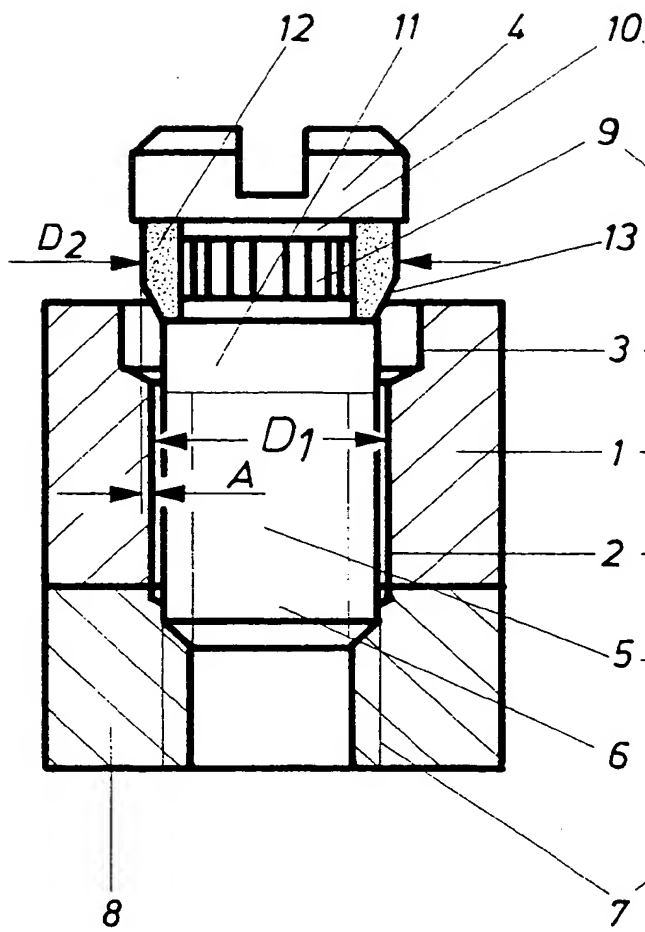


Fig. 2

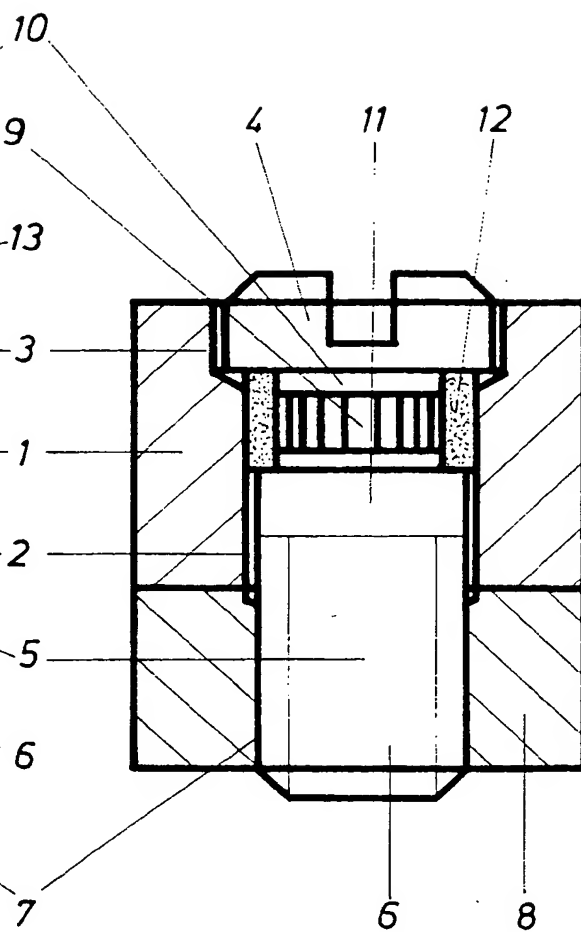


Fig. 3

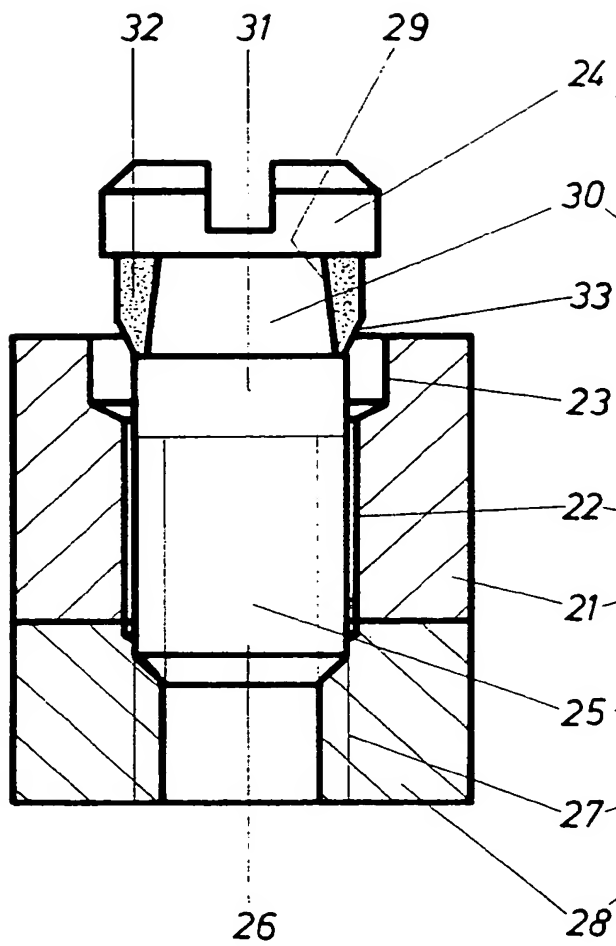


Fig. 4

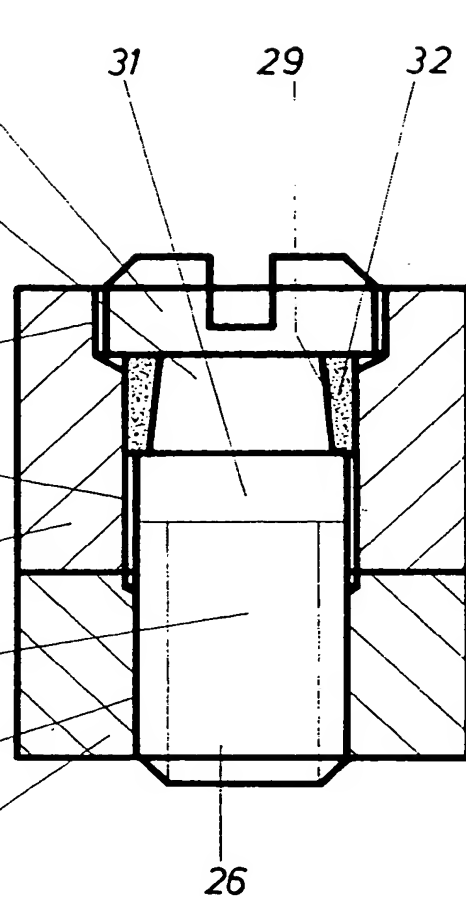


Fig. 5

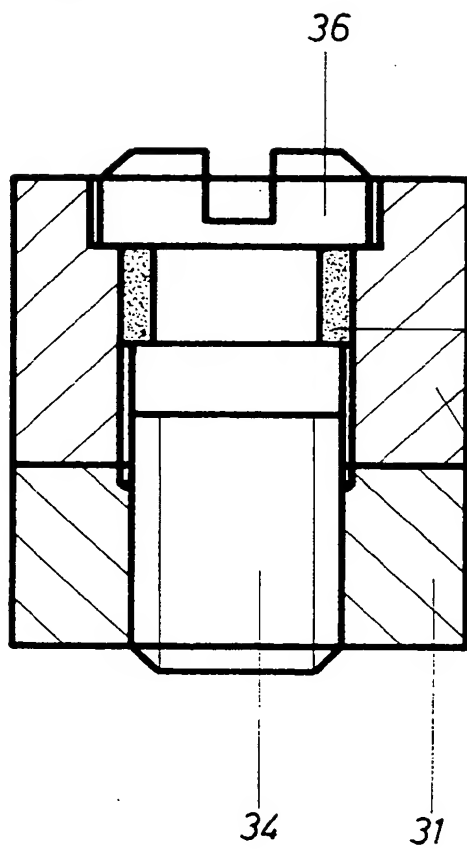


Fig. 6

